

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

11 Veröffentlichungsnummer:

**0 086 255**  
**A1**

12

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82109127.9

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **G 08 B 3/10**

22 Anmeldetag: 02.10.82

30 Priorität: 17.02.82 DE 3205553

71 Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**, Postfach 50,  
D-7000 Stuttgart 1 (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 24.08.83  
Patentblatt 83/34

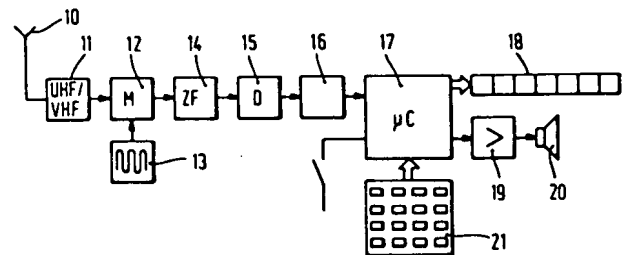
72 Erfinder: **Gorzel, Herbert**, Dipl.-Ing., Forstweg 33 c,  
D-1000 Berlin 28 (DE)

84 Benannte Vertragsstaaten: **DE FR GB IT NL**

74 Vertreter: **Schmidt, Hans-Ekhardt**, Robert Bosch GmbH  
Geschäftsbereich Elektronik Patent- und  
Lizenzabteilung Forckenbeckstrasse 9-13,  
D-1000 Berlin 33 (DE)

54 **Personenrufempfänger.**

57 Es wird ein Personenrufempfänger mit einer Rech-  
nereinheit vorgeschlagen, durch die die übertragenen Sta-  
tussmeldungen optisch und gegebenenfalls auch akustisch  
angezeigt werden. Es ist eine Eingabevorrichtung (21) (Ta-  
statur) vorgesehen, durch die jeder Statusmeldung wenig-  
stens ein Wort, insbesondere eine Telefonnummer, zuge-  
ordnet werden kann. Beim Empfang einer Statusmeldung  
wird anstelle der Nummer der Statusmeldung das zugeor-  
dnete Wort auf eine optische Anzeigevorrichtung (18) ge-  
geben. Dadurch ist neben der besseren Identifizierung der  
Statusmeldung auch die unmittelbare Möglichkeit eines te-  
lefonischen Rückrufs gegeben.



**EP 0 086 255 A1**

8/82  
EK/PLI Ve/Li  
15. 2. 1982

- / -

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 Stuttgart 1

### Personenrufempfänger

#### Stand der Technik

Die Erfindung betrifft einen Personenrufempfänger (Pagingempfänger) nach der Gattung des Hauptanspruchs.

Solche Empfänger sind bereits vielfach verbreitet und dienen dazu, einer Person eine einzige oder mehrere Informationen (Statusmeldungen) über den Funkweg durchzugeben. Die empfangende Person kann entsprechend einer vorher getroffenen Vereinbarung die verschiedenen Statusmeldungen verschiedenen Anrufern zuordnen und diese zum Beispiel über das Telefonnetz über den Zweck des Anrufs befragen. Aufwendigere Geräte, wie sie zum Beispiel in der Zeitschrift "Fortune", 28. Dezember 1981, Seite 67, beschrieben sind, beinhalten die Möglichkeit, vielstellige Nummern oder ganze Texte durchzugeben. Dies hat dann natürlich den Nachteil, daß der Funkkanal für längere Zeit belegt wird. Die moderneren Personenrufempfänger beinhalten gewöhnlich einen Mikroprozessor.

Wenn durch einen solchen Personenrufempfänger mehrere verschiedene Statusmeldungen empfangen werden können, ist es oft schwierig, sie untereinander zu unterscheiden. Selbst wenn dies ohne weiteres möglich wäre und eine Zuordnung zu einem bestimmten Anrufer erkannt wird, muß dennoch die Telefonnummer für den Rückruf aus dem Telefonbuch oder einem Notizbuch entnommen werden.

### Vorteile der Erfindung

Der erfindungsgemäße Personenrufempfänger mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß der Benutzer des Personenrufempfängers jeder Statusmeldung zuvor schon Worte, insbesondere Telefonnummern, zuordnen kann, die dann anstelle der Nummer der Statusmeldung auf der Anzeigevorrichtung beim Empfang einer Statusmeldung erscheinen. Im Falle einer Telefonnummer und/oder gegebenenfalls des Namens des Anrufers oder seines Kurzzeichens kann dann ohne Schwierigkeit ein Rückruf erfolgen. Sowohl die Zuordnung als auch die weitere Information, wie zurückgerufen werden soll, sind dann unmittelbar gegeben. Dabei werden diese Zusatzinformationen ermöglicht, obwohl nur einfache Statusmeldungen über den Funkweg übertragen werden, die den Funkkanal nur sehr kurz beanspruchen.

Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im Hauptanspruch angegebenen Personenrufempfängers möglich.

### Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 ein Blockschaltbild des Personenrufempfängers  
und

Fig. 2 ein entsprechendes Gehäuse.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

Über eine Antenne 10 gelangen die empfangenen Funksignale in einen UHF- bzw. VHF-Teil 11, wo sie selektiv verstärkt werden. In einer nachgeschalteten Mischstufe 12 werden diesen Signalen die Signale eines Oszillators 13 zugeführt, so daß eine Zwischenfrequenz entsteht, die in einer ZF-Stufe 14 verstärkt wird. Im nachgeschalteten Diskriminator 15 erfolgt die Demodulation der datenkodierten Signale (FSK-Signale), die dann anschließend in einer Entscheidungsschaltung 16 in digitale Daten-Signale umgewandelt werden. In der nachgeschalteten Rechneinheit 17, vorzugsweise einem Mikrorechner, erfolgt dann die Dekodierung dieser Daten-Signale und die Anzeige des dekodierten Werts. Diese Anzeige erfolgt optisch auf einer Anzeigevorrichtung 18 und akustisch über einen Verstärker 19 und einen Lautsprecher 20. Der dekodierte Wert liegt als sogenannte Statusmeldung vor, wobei zum Beispiel zehn verschiedene Statusmeldungen durch zehn verschiedene Ziffern auf der Anzeigevorrichtung 18 darstellbar sind. Entsprechend werden vom Lautsprecher 20 zehn verschiedene Tonfolgen abgegeben, die die Bedienperson identifizieren muß. Die Tonfolgen werden dabei durch die Rechneinheit 17 generiert. Diese Rechneinheit 17 ist weiterhin einer Eingabevorrichtung 21 zugeordnet, die in der Darstellung als Tastatur mit 16 Tasten abgebildet ist.

In Fig. 2 ist das Gehäuse des Personenrufempfängers dargestellt, das im wesentlichen Scheckkartenformat aufweist. In diesem Gehäuse sind die in Fig. 1 dargestellten Blöcke untergebracht bzw. aufgebracht. Auf der Frontseite dieses Gehäuses sind die Anzeigevorrichtung 18 (Display), die Eingabevorrichtung 21 (Tastatur), der Lautsprecher 20 sowie eine Stummschalttaste 23 untergebracht.

Die Wirkungsweise des dargestellten Ausführungsbeispiels besteht darin, daß bei Ankunft eines Funksignals zunächst die enthaltene Statusmeldung auf der Anzeigevorrichtung 18 als Zahl angezeigt und gleichzeitig eine entsprechende Tonfolge über den Lautsprecher 20 abgegeben wird. Wird die Stummschalttaste 23 betätigt, so erfolgt zwar immer noch die optische Anzeige, jedoch wird diese akustisch unterdrückt, um zum Beispiel eine wichtige Konferenz nicht zu stören.

Durch die Eingabetastatur 21 kann nun jeder Statusmeldung eine ausführlichere Information zugeordnet werden. So wird beispielsweise der Statusmeldung Nr. 6 eine achtstellige Telefonnummer sowie ein zweistelliges Kurzzeichen des Inhabers dieser Telefonnummer zugeordnet. Dies kann zum Beispiel dadurch geschehen, daß nach Betätigung einer Eingabetaste der Eingabevorrichtung 21 die Taste 6, danach eine Gleichungstaste und schließlich die Telefonnummer und das Kurzzeichen eingetastet werden. Die Telefonnummer und das Kurzzeichen werden dann in einem Speicher der Rechereinheit 17 abgelegt. Wird die entsprechende Statusmeldung empfangen, so werden über die Zahl 6 die entsprechenden Speicherzellen angesprochen und der Speicherinhalt anstelle der Zahl 6 auf die Anzeigevorrichtung 18 gegeben. Auf diese Weise erkennt der Angerufene unmittelbar, wer der Anrufer ist und über welche Telefonnummer er ihn erreichen kann. Natürlich können anstelle von Telefonnummern auch beliebige andere Informationen auf diese Weise den Statusmeldungen zugeordnet werden.

Da der Personenrufempfänger mit der Eingabevorrichtung 21 und der Anzeigevorrichtung 18 bereits alle Hardware-Elemente enthält, die zum Ausführen von Rechenoperationen

notwendig sind, ist es besonders vorteilhaft, der Rechneinheit 17 auch arithmetische Funktionen zuzuordnen. Auf diese Weise kann dann ohne zusätzlichen Hardware-Aufwand der Personenrufempfänger auch als Taschenrechner verwendet werden.

In der Rechneinheit 17 können natürlich noch weitere Funktionen und Kombinationen von Funktionen realisiert werden, zum Beispiel Zeitfunktionen und individuell programmierbare Stummschaltfunktionen.

8/82  
EK/PLI Ve/Li  
15. 2. 1982

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 Stuttgart 1

Ansprüche

1. Personenrufempfänger (Pagingempfänger) mit einer Empfangsstufe, einer Dekodierstufe für die übertragenen Daten-Signale und einer Rechneinheit, durch die eine übertragene Statusmeldung optisch und/oder akustisch angezeigt wird, dadurch gekennzeichnet, daß eine Eingabevorrichtung (21) (Tastatur) vorgesehen ist, durch die jeder Statusmeldung wenigstens ein Wort zugeordnet werden kann, und daß bei Empfang einer Statusmeldung das zugeordnete Wort auf eine optische Anzeigevorrichtung (18) gegeben wird.
2. Personenrufempfänger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das zugeordnete Wort eine Telefonnummer ist.
3. Personenrufempfänger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rechneinheit (17) arithmetische Funktionen beinhaltet, die über die Eingabevorrichtung (21) ausführbar sind.

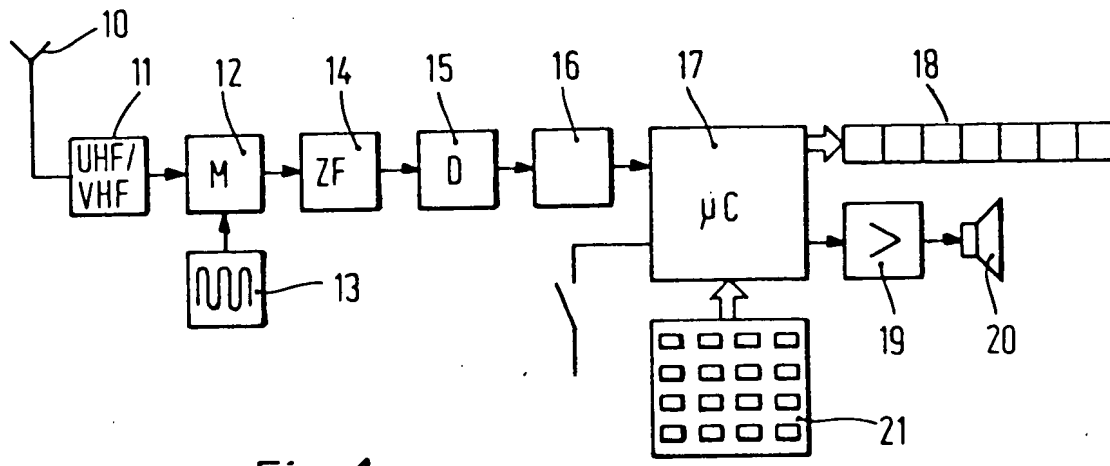


Fig. 1

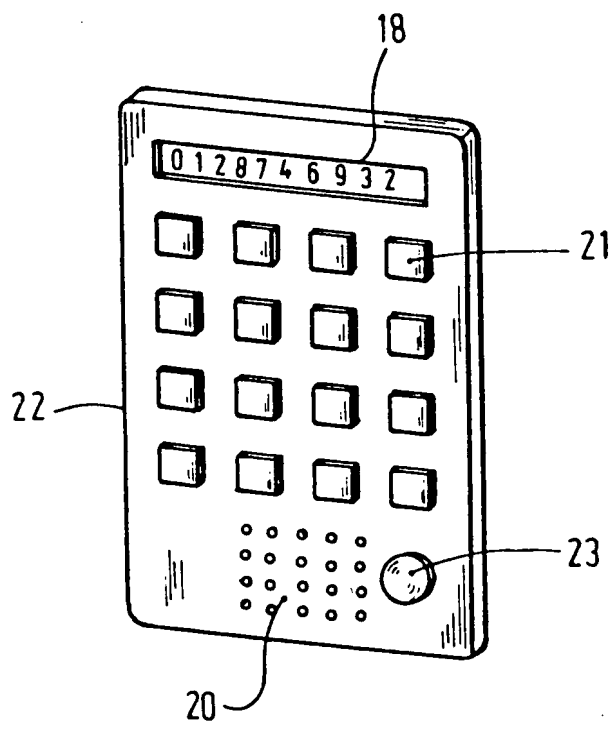


Fig. 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
A	US-A-4 263 480 (LEVINE) * Spalte 1, Zeile 59 - Spalte 2, Zeile 2; Spalte 3, Zeilen 55-60; Spalte 4, Zeilen 5-29 *	1,2	G 08 B 3/10
A	--- GB-A-2 062 320 (NIPPON) * Zusammenfassung *	1	
A	--- DE-A-2 425 254 (CITIZEN) * Seite 2, Zeilen 3-13; Seite 15, letzter Absatz; Seite 20, Zeilen 9-23; Figur 1 *	1,3	
A	--- DE-A-2 918 531 (PROVERA) * Seite 14, letzter Absatz; Seite 16, Zeilen 1-9 *	1,3	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			G 08 B H 04 Q
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16-05-1983	Prüfer MIKKELSEN C.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



CM002214 (4)

BOSC ★ T01 83-748283/35 ★ EP --86-235-A  
Receiver for paging system - displays telephone number of caller  
and has input keyboard for entering such numbers

BOSCH R GMBH 17.02.82-DE-205553

W05 (W01 W02) (24.08.83) G08b-03/10 G08b-05/22 G08b-07/05  
02.10.82 as 109127 (382BD) (G) US4263480 GB2062320 DE2425254  
DE2918531 E(DE FR GB IT NL)

The paging receiver has a receive stage, a decoding stage for the transmitted data signals, and a computer unit that optically and/or acoustically displays the transmitted status messages. An input keyboard (21) allows at least one word to be assigned to each status message. When a status message is received the associated word appears in the optical display (18).

The associated word may be the telephone number of the person calling. The calculator unit (17) performs arithmetic operations whose inputs are via the input device. The advantage lies in the simple manner in which status messages are converted into useful information. (9pp Dwg.No.1/2)  
N83-151592

T1-J1

